

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 137

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
DES
SUPPURATIONS DE LA PAROI ABDOMINALE
APRÈS CÉSARIENNE BASSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 22 Février 1933

PAR

Pierre MIRASSOU-ARRIPE

Né à BAYONNE (Basses-Pyrénées), le 19 août 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ANDÉRODIAS, professeur....	Président.
		GUYOT, professeur	Juges.
		PERY, agrégé	
		RIVIÈRE, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET, DELMAS, SUCCESSEUR
6, Place Saint-Christoly

1933

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 137

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
DES
SUPPURATIONS DE LA PAROI ABDOMINALE
APRÈS CÉSARIENNE BASSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 22 Février 1933

PAR

Pierre MIRASSOU-ARRIPE

Né à BAYONNE (Basses-Pyrénées), le 19 août 1906.

Examineurs de la Thèse

{	MM. ANDÉRODIAS, professeur....	<i>Président.</i>
	GUYOT, professeur	{ <i>Juges.</i>
	PERY, agrégé	
	RIVIÈRE, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCESSEUR

6, Place Saint-Christoly

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS, Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSE, MOURE, W. DUBREUIL, RIVIÈRE, BARTHE,
DENIGÈS, AUCHÉ, SELLIER.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales	CARLES.	Clinique gynécologique	GUYOT
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY.
Anatomie	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Physiologie	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	CAVALIÉ.

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUBECQ.	Chirurgie générale	PAPIN.
id.	DUFOUR.	id.	JEANNENEY.
Physiologie	FABRE.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale	N.	Obstétrique	PERY.
id.	AUBERTIN.	id.	RIVIÈRE.
id.	DAMADE.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.
Maladies mentales	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	PAPIN.	Puériculture	FAUGÈRE.
Physiologie	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Accouchements	PERY.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Ophtalmologie			MM. CABANNES.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle			GOURDON.
id.	Clinique dentaire		DELGUEL.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON PERE

MORT POUR LA FRANCE

A MA MERE

A MON ONCLE P. MIRASSOU

*Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Médaille du Maroc.*

A MONSIEUR LE CHANOINE ASCONÉGUY

Supérieur du Collège Saint-Louis-de-Gonzague, Bayonne.

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTE

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. MAHON

Chef de clinique obstétricale à la Faculté.

Qu'il soit assuré que nous garderons
toujours le meilleur souvenir de la sym-
pathie qu'il eut pour nous.

A MON PRESIDENT DE THESE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. ANDERODIAS

*Professeur de Clinique d'accouchements,
Accoucheur des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Hommage respectueux et reconnaissant
pour le grand honneur qu'il nous a fait
d'accepter la présidence de cette thèse.

AVANT-PROPOS

Ce travail marquant le terme de nos études à la Faculté de médecine de Bordeaux doit être pour nous l'occasion de remercier toutes les personnes qui nous ont montré leur bienveillance, prodigué leurs conseils et leurs leçons pour nous diriger dans l'étude si difficile de l'art médical.

Nos remerciements iront d'abord à M. le Docteur Mahon, chef de clinique obstétricale à la Faculté de Bordeaux, l'inspirateur de cette thèse, qui nous dirigea dans sa rédaction et nous permit de publier les résultats obtenus par lui dans la prophylaxie des suppurations de la paroi dans la césarienne basse.

Que M. le Docteur David-Chaussé veuille bien trouver ici le témoignage de notre gratitude pour l'accueil chaleureux qu'il nous réserva lors de notre passage dans son service.

Nous devons aussi l'expression de notre vive reconnaissance à nos Maîtres de la Faculté et des services hospitaliers de Bordeaux, surtout à ceux qui nous ont initié aux difficultés de la clinique médicale et chirurgicale.

Que M. le Professeur Andérodias veuille bien nous permettre de lui offrir tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE

DES

SUPPURATIONS DE LA PAROI ABDOMINALE

APRÈS CÉSARIENNE BASSE

FREQUENCE DES SUPPURATIONS DE LA PAROI
APRÈS CÉSARIENNE BASSE

Etant donné le rôle, toujours plus important, joué par la césarienne basse dans la thérapeutique obstétricale, il convient de régler dans tous ses détails cette intervention qui est le nœud de l'obstétrique opératoire et de s'attacher à supprimer ou à diminuer les inconvénients qu'elle peut présenter encore. Parmi eux, la suppuration de la paroi abdominale constitue, sinon l'un des plus graves, du moins l'un des plus fréquents, à tel point que Brouha a pu écrire qu'il apparaissait « comme la véritable rançon de la césarienne basse ». Tous les accoucheurs qui ont la pratique de la césarienne basse sont certainement prêts à souscrire à cette formule. Elle ne nous paraît pas excessive après les recherches bibliographiques que nous avons faites et après le relevé des césariennes basses à la clinique d'accouchements de Bordeaux de 1926 au 31 décembre 1932.

Jeannin (*L'Obstétrique*, 1909, p. 591), dans un des premiers articles français sur la césarienne basse, a relevé 104 de ces interventions pratiquées à l'étranger. Il a noté 12 suppurations de la paroi, soit 11,5 p. 100. Vers la même époque, la thèse de Klein (Thèse Paris, 1911-1912, p. 44) aboutit au même pourcentage avec 14 abcès chez 121 opérées.

Delrieu (Thèse de Lyon, 1911) apporte 8 observations de césarienne suprasymphysaire dont 4, soit 50 p. 100; accompagnées de suppuration pariétale.

Nouvian (Thèse de Paris, 1912) a relevé 430 observations étrangères compliquées d'abcès de la paroi dans 40 cas, soit 9,3 p. 100.

Walthard (1919) rapporte 75 cas échelonnés sur les huit années antérieures, avec seulement 39 guérisons par première intervention, ce qui semble indiquer 36 abcès de la paroi, soit une proportion de 48 p. 100.

Schickelé (*Gynécologie et obstétrique*, 1920, t. I, p. 19), dans un des tout premiers articles par lesquels il attira l'attention en France sur la césarienne basse, rapporte 4 cas, dont 2 avec suppuration, soit 50 p. 100.

Brandt (*Zeitschrift für gynecologie*, 1923-1924), en 1922, donne 100 cas de césarienne basse; sur ces 100 cas, 24 ont eu une suppuration de la plaie opératoire, soit 24 p. 100.

Perrier (Thèse de Strasbourg, 1923) apporte 32 observations personnelles. Il note 9 suppurations de la paroi, soit 28,1 p. 100.

Ada Marowa (Cracovie) signale, en 1926, 32 césariennes basses. Il eut 3 suppurations de la plaie abdominale, soit 9,4 p. 100.

De Lee (*The American Journal of obstetrics and gynecology*, sept. 1926, août 1925), a réalisé 144 opérations césariennes basses, dont 9 présentèrent une suppuration de la plaie opératoire, soit 6,2 p. 100.

Marassi (Thèse de Paris, 1925) rapporte 30 observations, 9 suites fébriles, 1 suppuration de la paroi donnant une proportion de 3,3 p. 100.

Dans sa thèse de Paris 1926, Engelhard donne les renseignements suivants :

Schafer, sur 30 cas (moins 2 mortels), signale 18 p. 100 de suppuration de la plaie opératoire.

Munro Kerr, sur 25 cas de césarienne basse faites au cours du travail, constate 1 suppuration pariétale, soit 4 p. 100.

Davis, dans 26 cas de césarienne basse extrapéritonéale pour cas douteux et infectés, note de hautes températures dans tous les cas; dans aucun cas la guérison primitive de la plaie opératoire, soit 100 p. 100 de morbidité. Dans 4 cas, la plaie opératoire s'ouvrit largement, présentant de larges escarres dans la profondeur. Dans 21 cas, la plaie s'ouvrit jusqu'à l'aponévrose du grand oblique.

Portes et Risacher (*Société d'obstétrique et de gynécologie*, Paris 1926, p. 274) apportent 28 observations concernant la césarienne basse. Ils signalent 2 suppurations de la paroi, soit 7,2 p. 100.

Laffont, Houël, Jahier (*Bulletin de la Société d'obstétrique et de gynécologie*, 1927, p. 209) apportent 10 cas de césarienne basse. Sur ces 10 cas, 3 suppurations de la paroi abdominale, soit 30 p. 100.

Henriot (Thèse de Paris, 1927) a relevé 68 cas de césarienne basse. Il constate 6 suppurations de la paroi, soit 8,8 p. 100.

Mircea Constantinesco (*Revue française de gynécologie et obstétrique*, 1927, p. 317) donne les résultats portant sur 126 césariennes basses pratiquées du 1^{er} janvier 1919 au 1^{er} janvier 1927 dans la Clinique gynécologique et obstétricale du Professeur Schickel à Strasbourg. Il relève 32 suppurations de la paroi, soit 25,4 p. 100.

Grimault (d'Algrange, Moselle) (*Bulletin de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, 1927, p. 495), rapporte 3 observations de césarienne basse. Dans les 3 cas, légère suppuration de la paroi, soit 100 p. 100.

Paucot (*L'Echo médical du Nord*, n° 53, 31 déc. 1927) signale 6 césariennes basses. Une suppuration de la paroi est indiquée, soit 16,6 p. 100.

Andérodias (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 15 avril 1928) rapporte 32 césariennes basses effectuées de janvier 1926 au 15 avril 1928. Il eut 2 suppurations de la paroi, 6,25 p. 100.

Balard (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 15 avril 1928) signale, de 1923 au 15 avril 1928, 25 observations personnelles. Sur ces 25 cas, il note 4 suppurations de la paroi, soit 16 p. 100.

Paâsché (Thèse de Bordeaux, 1927) a relevé 33 césariennes basses. Il signale une suppuration de la paroi, soit 3,03 p. 100.

Ricardo Alvarez (Thèse de Paris, 1929) a relevé les césariennes basses pratiquées à l'Hôpital Lariboisière de 1923 à 1929. Il arrive au chiffre de 53. Sur ces 53 observations, il donne le détail de 15. Il constate une suppuration de la paroi, soit 6,6 p. 100.

Gellé (Thèse de Lille, 1930), après avoir fait un relevé général des césariennes basses effectuées dans le monde, cite 17 observations personnelles. Sur ces 17, 2 suppurations de la paroi, soit 11,7 p. 100.

Guéniot (*Bruxelles médical*, 17 mai 1934) donne 17 observations de césarienne basse. Deux des opérées eurent 1 suppuration de la paroi, soit 11,7 p. 100.

Chassot (*Revue médicale de la Suisse romande*, p. 212, march 25, 1934) signale 12 césariennes basses, 1 suppuration de la paroi, soit 8,3 p. 100.

Greenhill (*American Journal of obstetrics and gynecology*, année 1930, t. I, p. 625) apporte 874 observations de césarienne basse. Sur ces 874 cas, 196 sont signalés avec élévation de température, dont 53 cas, c'est-à-dire 6,1 p. 100 pour plaies infectées après laparotomie. Dans 2 de ces cas, il y eut éventration.

Martius de Bonn note, dans sa statistique, la fréquence de la suppuration de la plaie opératoire dans les césariennes basses extrapéritonéales (25 p. 100 des cas).

Pour Rubin (Thèse de Paris, 1930), la suppuration de la plaie opératoire s'observerait dans 10 p. 100 des cas.

Brouha (*Le Pronostic de la césarienne basse. Suites immédiates* [*Bruxelles médical*, 10 août 1930]), déclare que sur 123 césariennes basses il a observé 32 suppurations de la paroi, soit dans la proportion de 25,6 p. 100 des cas.

Phaneuf (*The American Journal of obstetrics and gynecology*, 1931, p. 498), sur 358 cas de césarienne basse, 42 cas de suppuration de la paroi, soit 3,50 p. 100. Il convient de souligner que 10 p. 100 des opérations de Phaneuf furent faites après rupture des membranes et 90 p. 100 avec membranes intactes.

La statistique de la Clinique d'accouchements de la Faculté de médecine de Bordeaux que nous avons relevée depuis le 8 février 1926, jour où a été faite la première césarienne basse dans le service, jusqu'au 31 décembre 1932 comprend 106 cas de césarienne basse. Sur ces 106 cas nous en laissons de côté 49, auxquels a été appliqué le traitement que nous croyons préventif de la suppuration pariétale. Sur les 87 autres cas traités classiquement, il y a eu 17 abcès de la paroi, soit dans 49,5 p. 100 des cas. Cette proportion est un minimum. Nous avons en effet la quasi-certitude qu'au début de la pratique de la césarienne basse dans le service, avant qu'on ait été frappé par la fréquence des suppurations pariétales, des abcès de la paroi se sont produits, que l'on a négligé de signaler sur les observations. La réalité nous paraît être mieux rendue par la partie la plus récente de la statistique où les abcès de la paroi ont été soigneusement relevés et notés et où leur fréquence s'élève alors à 25 p. 100 des cas. Ce chiffre, également indiqué par Brouha, est celui que nous retiendrons en définitive.

ETUDE CLINIQUE ET ETIOLOGIQUE DES SUPPURATIONS DE LA PAROI APRES CESARIENNE BASSE

Quand, à la suite des plaidoyers de Schickelé et des travaux de vulgarisation de Brindeau, les accoucheurs français se décidèrent à utiliser sur une vaste échelle l'opération césarienne basse, ils furent stupéfaits des résultats inespérés qu'ils obtinrent.

Pour qui avait la pratique de la césarienne corporéale, pour qui savait les aléas de cette opération dès qu'elle n'était plus pratiquée à poche des eaux intacte et avant tout début de travail à la manière de Bar, pour qui, surtout, avait vu mourir de péritonite rapide les quelques femmes sur qui on avait osé tenter la césarienne, le cas étant simplement « suspect », la nouvelle opération faisait figure de révolution sans précédent dans les annales de l'obstétrique.

Non seulement la technique suprasymphysaire permettait en toute sécurité d'opérer des femmes à bassin limite ayant subi l'épreuve du travail, ou même d'adopter tardivement la solution chirurgicale dans des dystocies complexes, où la voie basse s'avérait au dernier moment comme peu tentante, mais encore les suites opératoires de cette intervention se révélaient comme infiniment plus simples, en dehors de la question d'infection, que celles de son aînée.

Des perfectionnements furent apportés qui vinrent encore donner à la technique plus de précision, plus d'élégance, aux résultats plus de sécurité : la rachianesthésie, préconisée par Brindeau, si précieuse par la rétraction utérine, et partant l'hémostase parfaite qu'elle assure permettant une exécution opératoire rapide, brillante, et réduisant les risques de conta-

mination péritonéale; l'aspiration électrique proposée par Andérodias qui permet d'étancher avant même qu'il ne se produise tout écoulement de liquide amniotique ou de sang, qui par la plaie utérine risquerait de déborder, malgré le barrage de compresses, dans la grande cavité du péritoine.

Mais, à côté des avantages précieux par quoi la césarienne basse séduisait avec une rapidité incroyable l'opinion obstétricale, un inconvénient, sinon grave, du moins fort désagréable, ne tardait pas à s'affirmer. La surprise fut d'un effet pénible : des accoucheurs virent bientôt se répéter les suppurations de la paroi abdominale après la césarienne basse.

L'histoire de ces abcès est toujours la même. Vers le cinq ou sixième jour des suites opératoires, alors que la reprise du transit intestinal a depuis plusieurs jours rassuré l'opérateur, alors que la veille encore la température, le pouls, le facies de la malade, ne fournissaient que des présages excellents pour les suites ultérieures, une première élévation de la courbe thermique attire désagréablement l'attention. Bientôt, la température présente de grandes oscillations; aux rémissions matinales succèdent des élévations vespérales croissantes, cependant que le pouls est relativement peu rapide et que l'état général est excellent; le ventre est souple, le péritoine ne traduit sa souffrance par aucune réaction d'aucune sorte, les culs-de-sac vaginaux sont libres et non douloureux, les urines sont claires et ne contiennent ni leucocytes, ni micro-organismes pathogènes; l'appareil respiratoire est indemne de toute lésion.

On défait le pansement de l'opéré et on ne constate d'abord ni rougeur, ni tuméfaction, ni douleur au niveau de la ligne de sutures; on reste perplexe. Mais au bout de trois ou quatre jours, toute hésitation est levée : un matin, une odeur forte, plus ou moins fétide, emplit la chambre de l'opérée; le serre-corps est souillé par un écoulement abondant, qui a traversé tout le pansement, et la plaie opératoire mise à nue révèle un orifice discret, par lequel un pus choco-

lat sourd en abondance, surtout quand on appuie sur les régions avoisinantes. On fait sauter un ou deux points superficiels, on écarte légèrement de la pince ou des ciseaux mousses les lèvres de la plaie, la collection achève de se vider; un petit drain de sécurité assure la permanence de l'évacuation, et dès le soir la température, retombée à la normale, rassure sur les suites de ce banal incident post-opératoire.

Cependant, la suppuration ne se tarit qu'au bout de plusieurs jours, la réparation demande à son tour quelque temps, ce n'est finalement que vers le trente ou trente-cinquième jour après l'opération que la malade peut rentrer chez elle avec une paroi abdominale dont la cicatrice plus étalée en un point traduit la réunion par deuxième intention, et peut-être un état de moindre résistance.

Telle est dans sa forme commune l'allure clinique de l'abcès de la paroi après césarienne basse. Quelques cas très bénins ne se traduisent que par une fièvre modérée, l'évacuation de quelques centimètres cubes de pus, et la malade est à peine retardée dans sa guérison définitive. D'autres cas sont plus graves : l'issue du liquide purulent est abondante et prolongée, elle se fait par plusieurs points, qui, parfois, confluent et donnent lieu à une véritable déhiscence de la paroi. Dans une de nos observations (1932, n° 612), une primipare à bassin rétréci subit, en 1929, une césarienne dont les suites fébriles s'accompagnent d'une suppuration importante de la paroi, qui dure une dizaine de jours. Trois ans après, au sixième mois d'une nouvelle grossesse, une large éventration se produit, la tête fœtale passe à travers les muscles grands droits de l'abdomen. On la sent presque directement sous la peau. Le Professeur Andérodias opère avant le début du travail et fait en même temps que la césarienne itérative la cure de l'éventration.

Constantinesco relève également dans la statistique de la clinique gynécologique et obstétricale de Strasbourg plusieurs cas d'éventration consécutifs à des abcès de la paroi après césarienne basse.

Brouha (*Bruxelles Médical*, 10 août 1930) attribue à un abcès de la paroi ouvert dans la grande cavité abdominale une péritonite secondaire mortelle, observée chez une de ces malades opérée de césarienne basse.

Nous pensons qu'une telle éventualité est exceptionnelle. Mais en dehors d'elle les abcès de la paroi constituent une complication suffisamment importante pour que l'on s'efforce de la prévenir. Outre qu'elles prédisposent à l'éventration ultérieure, les suppurations de la paroi ont pour premier résultat indéniable de prolonger le séjour des malades dans le service hospitalier.

Alors que les opérées sans complication sortent du dix-huitième au vingtième jour, les malades ayant présenté une suppuration pariétale sont sortis du vingt-quatrième au quarante-septième jour avec une durée moyenne de trente-deux. Quelle est l'origine de ces infections de la paroi abdominale après césarienne basse?

Etant donné que l'incision abdominale est plus basse dans l'opération supra-symphysaire que dans l'opération corporeale, étant donné que le pus s'écoule le plus souvent par la partie inférieure de l'incision, on avait pu penser au début que l'infection se faisait de dehors en dedans et provenait d'une contamination de la partie inférieure de la plaie, plus difficile à protéger. Mais des pansements plus exacts, une protection plus efficace, réalisée en particulier par des adhésifs, n'ont pas diminué le nombre des suppurations de la paroi.

Aussi bien un examen clinique attentif suffit à prouver que l'infection se fait de dedans en dehors, que la partie cutanée de l'incision ne s'infecte jamais pour son propre compte; que l'abcès, pendant une période latente, dont les grandes oscillations thermiques sont la seule traduction, se collecte dans la profondeur et qu'il ne trouve issue vers la surface que bien et dûment constitué. L'exploration de la cavité abcédée montre bien que le pus vient des couches profondes de la paroi, et c'est sans doute au niveau du tissu

cellulaire sus et sous-jacent à la couche musculaire que la suppuration prend naissance.

L'abondance du pus, sa couleur brun chocolat, ont fait penser qu'il s'agissait en réalité d'un hématome secondairement infecté. Cette hypothèse ne mérite pas d'être rejetée *a priori*; il est probable que, dans certains cas, elle correspond à la réalité des faits; mais il est incontestable que la suppuration pariétale puisse se voir après des interventions où l'hémostase des tranches abdominales a été minutieuse et aussi parfaite que possible.

Un fait domine le débat. Les suppurations de la paroi, qui étaient une exception après la césarienne haute, sont devenues fréquentes après la césarienne basse. Rien dans la technique des deux opérations ne peut expliquer cette différence qui, à notre sens, ne peut provenir que des circonstances essentiellement différentes dans lesquelles ces interventions sont effectuées.

Les conditions techniques de la césarienne haute ne permettent son emploi que dans des cas rigoureusement purs, où le col fermé, la poche des eaux intacte, assurent la pureté bactériologique du contenu utérin. La césarienne basse s'effectue de nombreuses heures après le début du travail, après la rupture des membranes, quand parfois un certain degré de fièvre est apparu, traduisant un début d'infection amniotique. Aux cas purs de la césarienne haute s'opposent les cas impurs, les cas infectés même de la césarienne basse.

Or, si grâce à la qualité des sutures exactes, en tissu non contractile, bien enfouies, bien péritonisées de la césarienne du segment inférieur, la contamination postopératoire du péritoine peut être évitée, il n'en reste pas moins vrai qu'au cours de l'opération le contenu de l'œuf, dont l'infection est parfois déclarée et souvent en puissance, souille le champ opératoire, quelle que soit la minutie des précautions prises pour l'éviter.

Or, si le péritoine pelvien se défend parfaitement bien, en général, contre une contamination passagère, il n'en va pas

de même du tissu cellulaire de la paroi abdominale, qui contracte là une infection dont les symptômes éclateront dans les suites opératoires sous la forme de l'abcès de la paroi.

Ce fait, qui n'a rien de paradoxal, se rattache à une loi, très générale, de défense des différents tissus de l'organisme. Des exemples semblables s'observent en chirurgie générale, où il n'est pas rare de voir une opération légèrement septique avoir des suites parfaites au point de vue péritonéal, moins satisfaisantes en ce qui touche le tissu cellulaire. Après appendicectomie dans les premières heures d'appendicite aiguë, on constate couramment une suppuration de la plaie opératoire traduisant la virulence d'un germe contre lequel le péritoine, l'appendice enlevé, s'est parfaitement défendu.

C'est donc dans le fait que le contenu utérin est légèrement infecté, beaucoup plus souvent dans la césarienne basse que dans la césarienne haute qu'il faut trouver la différence de fréquence des suppurations pariétales après l'une et l'autre de ces interventions.

C'est parce que la césarienne basse permet d'opérer les cas impurs que ses suites opératoires se grevent d'une lourde proportion d'abcès de la paroi. C'est dans ce sens qu'il faut entendre que les suppurations de la paroi sont les « rançons » de la césarienne basse.

Or, Brouha à qui est dû ce mot de « rançon », que nous trouvons si heureux, n'établit pas de relation directe entre l'« infection » de la paroi abdominale et « l'impureté » du contenu utérin. Après avoir rapporté pour chacun des cas de suppuration pariétale observés par lui les anamnestiques de l'accouchement en ce qui concerne le moment de la rupture des membranes et la température, il écrit : « En confrontant ces chiffres, à la vérité peu importants, nous voyons que la gravité¹ de la suppuration pariétale n'est forcément en rapport ni avec la durée de l'accouchement après l'écoulement des eaux, ni avec l'existence de fièvre au moment de l'intervention. » Mais si nous reprenons les propres observations de Brouha que voyons-nous² :

1° Sur 11 cas qualifiés par lui de suppuration importante, la poche des eaux était :

intacte deux fois, soit 18 p. 100 des cas;

rompue depuis moins de quatre heures : une fois, soit 9 p. 100 des cas;

rompue depuis plus de quatre heures : huit fois, soit 73 p. 100 des cas.

Ces chiffres ne prouvent-ils pas éloquemment l'importance des cas impurs dans la genèse des suppurations pariétales?

2° Sur 15 cas d'infections utérine :

7 seulement soit (47 p. 100) ne s'accompagnaient pas d'abcès de la paroi.

C'est implicitement reconnaître que *l'infection utérine se complique de suppuration pariétale dans 53 p. 100 des cas.*

Les exemples abondent dans la littérature d'abcès de la paroi survenus dans les suites de césariennes pratiquées plus ou moins longtemps après la rupture des membranes.

Dans les 3 cas rapportés par Grimault, d'Algrange, les membranes étaient rompues dans le premier cas depuis vingt-quatre heures, dans le deuxième depuis cinquante heures, et dans le troisième depuis environ dix heures.

Dans le cas de suppuration signalé par Paucot, les membranes étaient rompues depuis dix heures et demie.

Laffont, Houël et Jahier signalent cinq abcès de la paroi. Or, les membranes étaient rompues chez la première malade depuis vingt heures, chez la seconde depuis trente heures, chez la troisième la poche des eaux était intacte, chez la quatrième les membranes étaient rompues depuis quinze heures et chez la cinquième depuis huit heures.

La malade de Marassi, ayant eu un abcès de la paroi, était en travail depuis vingt-quatre heures, et la poche des eaux, était rompue depuis vingt heures. Et à ce sujet il déclare : « Nous avons vu que la suppuration de la paroi se rencontrait assez souvent dans les cas infectés ou impurs témoignant

ainsi de la réalité de l'infection et démontrant la résistance du péritoine. Si ces réactions sont relativement fréquentes, du moins elles sont généralement peu inquiétantes. »

Chassot, dans le cas de suppuration rapporté par lui, note que lorsqu'il pratiqua la césarienne basse la malade avait perdu les eaux depuis trois jours.

Dans les 2 suppurations de la paroi signalées par Andérodias, l'œuf était ouvert chez la première malade depuis trente-quatre heures et, chez la seconde depuis cinq heures.

Pour Martius de Bonn les suppurations de la paroi sont observées dans les cas impurs, jamais dans les cas purs.

Rubin, qui donne les résultats obtenus dans le service du Professeur Brindeau à la clinique Tarnier, depuis 1914 jusqu'à fin 1929, déclare : « Pour ce qui est de la suppuration de la plaie opératoire, qui s'observe dans 10 p. 100 des cas à peu près, elle prouve une infection latente ou cliniquement reconnue, suffisamment virulente pour déclencher dans les cas de césarienne corporéale une péritonite mortelle. » Cette phrase exprime exactement notre pensée : la suppuration de la paroi n'est encore une fois la « rançon » de la césarienne basse que parce que la césarienne basse permet d'opérer des cas impurs, qui, traités par césarienne haute, auraient entraîné une péritonite généralisée rapidement mortelle.

Nous aurions aimé démontrer d'une façon scientifique que les abcès de la paroi ne survenaient que dans les suites de césariennes basses effectuées avec un contenu ovulaire bactériologiquement virulent. On sait combien cette preuve est difficile à apporter, et nous ne pouvons que reprendre à notre compte les critiques de Sureau sur les tests cliniques ou de laboratoire de la septicité du contenu utérin. Devant l'impossibilité, à l'heure actuelle, d'adopter un critère biologique certain, et surtout pratique, devant l'incertitude des signes cliniques, il faut se contenter de présomptions et adopter pour classer les faits des étiquettes dont le vague ne soit pas trop compromettant. C'est ainsi que l'on considère comme cas *purs* ceux qui sont opérés avant ou dès le début

du travail et les membranes étant intactes; comme *suspects* ceux où la poche d'eaux est rompue depuis peu, où des touchers ont été pratiqués; comme *impurs* ceux où la rupture des membranes remonte à plusieurs heures, où des touchers multiples ont été pratiqués, où parfois une légère ascension thermique est notée; comme *infectés* ceux dans lesquels l'infection amniotique s'est déjà franchement déclarée. Nous adopterons cette classification, nous indiquerons toujours dans nos cas, sauf erreur ou omission, le nombre d'heures écoulées depuis le début du travail, depuis la rupture des membranes et la température de la malade au moment de l'intervention.

Dans les dix-sept observations de notre statistique personnelle, les malades étaient en travail depuis un temps variant de six à cinquante-cinq heures. La durée moyenne du travail était de vingt-six heures.

Elles avaient toutes perdues les eaux, depuis un temps variant de une heure à cinquante heures, avec une *moyenne de seize heures*.

La température au moment de l'opération n'est indiquée que dans 6 cas. Cette température, *axillaire*, était une seule fois de 36°5, et les autres fois de 37°, 37°6, 37°8, 37°9, 38°.

Nous reproduisons ci-dessous ces renseignements sous forme de tableau.

Observations.	En travail depuis	Poche des eaux rompue depuis	Température au moment de l'intervention.
I.....	34 heures	34 heures	?
II.....	24 heures	12 heures	?
III.....	24 heures	> 16 heures	36°6
IV.....	6 heures	> 7 heures	?
V.....	Femme amenée de ville. Poche des eaux rompue. Dilatation complète avec procidence du cordon.		
VI.....	Césarienne pratiquée à la fin du travail, 2 heures après rupture des membranes.		
VII.....	57 heures	50 heures	37°4
VIII.....	12 heures	12 heures	?
IX.....	15 heures	1 h. 1/2	?
X.....	?	2 h. 1/2	37°8
XI.....	37 heures	37 heures	37°6
XII.....	13 heures	1 heure	38°
XIII.....	30 heures	46 heures	37°9
XIV.....	21 heures	3 h. 1/2	?
XV.....	?	4 heures	36°5
XVI.....	13 heures	6 heures	?
XVII.....	55 heures	5 heures	37°

Ces faits nous paraissent prouver de façon très nette que les abcès de la paroi compliquent essentiellement les césariennes effectuées dans des cas suspects ou impurs. A plus forte raison les abcès de la paroi surviennent-ils dans les cas infectés, mais notre statistique n'en comporte que deux qui ont succombé précocement à des complications péritonéales.

THERAPEUTIQUE

I. — Les moyens employés jusqu'à ce jour.

Les accoucheurs qui ont remarqué la fréquence des supurations de la paroi abdominale après césarienne basse se sont efforcés de prévenir une complication aussi ennuyeuse.

La prophylaxie radicale serait évidemment réalisée par l'abstention opératoire en dehors des cas purs. Ce serait perdre tous les bénéfices de la césarienne basse, qui a révolutionné toutes les méthodes de l'obstétrique contemporaine. Mieux vaudrait continuer à voir supprimer les parois abdominales que se priver des services d'une opération aussi précieuse. Mais puisqu'il était démontré que la paroi abdominale est infectée par le contenu ovulaire bactériologiquement impur, il est logique que l'on se soit efforcé d'éviter cette contamination.

Les champs opératoires qui excluent la grande cavité péritonéale sont insuffisants à protéger la paroi; au contraire, ils s'imbibent de liquide amniotique et le maintiennent pendant toute la durée opératoire au contact de la tranche abdominale. La protection de cette tranche par des serviettes s'est également avérée insuffisante.

L'aspirateur électrique, qui est un progrès technique considérable dans la protection de la grande cavité péritonéale, ne peut cependant empêcher plus ou moins de liquide amniotique d'aller souiller la paroi.

Le changement de gants et d'instruments au moment du temps de fermeture de la paroi, qui a été essayé systématiquement par Brouha et nombre d'autres accoucheurs, n'a

pas donné non plus les résultats que l'on pouvait en espérer.

En somme, toutes les techniques ayant pour but de réaliser la protection de la tranche abdominale au cours de l'acte opératoire ont échoué.

Certains auteurs ont incriminé l'anesthésie générale. Marassi rapporte que sur 67 cas de De Lee, opérés à l'anesthésie locale, 4 seulement ont présenté de la suppuration de la paroi et que ce sont justement des cas où un complément a dû être demandé à l'anesthésie générale à l'éther, au chlorure d'éthyle ou au protoxyde d'azote. De Lee pense que l'anesthésie générale favorise les complications pulmonaires et que celles-ci entraînent en quelque sorte une véritable métastase au niveau de la paroi. Nous ne saurions dire la part de vérité que contient cette opinion, mais ce qui est certain c'est que beaucoup des césariennes de la statistique que nous avons relevée à la Clinique ont été effectuées sous rachianesthésie, que le nombre des abcès de la paroi a été relativement considérable et qu'on n'a pas remarqué une plus grande fréquence dans les cas où l'anesthésie générale avait été nécessitée par un échec de la ponction lombaire ou un raté de la rachianesthésie. Quant à l'anesthésie locale, on ne saurait la considérer comme un moyen de prévenir les abcès de la paroi; ce serait contraire à tout ce que l'on sait de son rôle, et il est certain qu'en infiltrant les tranches abdominales elle ne risque que de favoriser et de diffuser une infection locale.

Certains auteurs se sont adressés aux moyens biologiques pour prévenir les suppurations de la paroi abdominale. Brouha, dans son article du *Bruxelles médical*, a dit qu'il allait essayer la vaccination par les bouillons vaccins au moment de la suture pariétale; il n'a point publié à notre connaissance les résultats de cette méthode. Nous en concluons qu'ils ne doivent pas être supérieurs aux précédents.

L'imbibition des tranches abdominales au moment de leur suture par du bactériophage a été également préconisée.

Quant à la désinfection chimique de la paroi au moment

de l'acte opératoire, elle n'a donné aucun résultat. L'éther (Brouha), l'alcool (Grimault), l'alcool iodé, n'empêchent pas les abcès de la paroi de se produire.

Le drainage tenté par quelques-uns n'a pas sensiblement amélioré les résultats. Brouha dit avoir pendant quelque temps drainé ses parois avec un faisceau de crins, mais celles-ci n'en ont pas moins suppuré. A Bordeaux, on a pendant longtemps placé un petit drain sus-aponévrotique à la partie inférieure de l'incision; ce drain n'avait d'autre avantage que de permettre l'issue précoce du pus, mais il n'empêchait pas sa formation. Ce drainage répondait surtout à l'idée que la suppuration de la paroi était généralement due à une infection secondaire d'un hématome. Cette pathogénie, qui se défend parfaitement à des points de vue théoriques, ne correspond pourtant qu'à des faits exceptionnels. Point n'est besoin d'hématome pour que la paroi suppure, et l'hémostase la plus exacte ne prévient pas dans les cas impurs les abcès de la paroi.

On a pensé éviter les espaces morts, qui ne peuvent que favoriser la diffusion de l'infection en complétant la suture classique de la paroi en trois plans, par trois crins doubles enserrant dans leur boucle la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose et serrés sur un bourdonnet de gaze. Cette technique, très fréquemment employée à l'heure actuelle dans la plupart des laparotomies sous-ombilicales, et particulièrement des laparotomies gynécologiques, n'a pas donné dans le cas qui nous occupe des résultats appréciables; constamment utilisé dans ces dernières années dans le service de M. le Professeur Andérodias, elle n'a pas diminué le nombre des suppurations de la paroi.

II. — La suture de la paroi abdominale en un plan.

A la séance du 12 avril 1932 de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Bordeaux, le Docteur Mahon a proposé de prévenir les suppurations de la paroi abdominale après

césarienne basse par la suture de cette paroi en un seul plan, et il a publié les résultats favorables obtenus dans une première série de 10 cas nettement impurs.

Nous allons étudier, du point de vue théorique, les arguments en faveur de cette méthode et les objections qu'on peut lui faire et, du point de vue pratique, les résultats qu'elle a donnés jusqu'à cette heure à ceux qui l'ont essayée.

Spencer Wells et Koeberlé furent les premiers chirurgiens qui se préoccupèrent des précautions à prendre pour refermer le ventre après laparotomie. Ils firent tous deux des sutures en masse, mais la question qui les divisa fut celle de la suture du péritoine. Koeberlé regardait la suture du péritoine comme inutile et dangereuse. Spencer Wells avait compris l'utilité et l'importance qu'il y avait à suturer le feuillet séreux. L'éminent ovariologiste anglais avait remarqué que les deux lèvres de la séreuse adhèrent rapidement et solidement entre elles, opposant ainsi une barrière solide et efficace à la pénétration du pus dans l'abdomen.

Au Congrès de chirurgie de 1888, Pozzi présenta une note pour vanter les bons effets de la suture à triple étage inaugurée par Kovaes. La plupart des gynécologues se mirent à la pratiquer, et leur confiance fut justifiée par les faits. Cependant, certains chirurgiens ne voulurent pas abandonner la suture en un plan, tels Duplay, Trélat, Le Bec, Pierre Delbet et Terrillon. Le Bec, après avoir employé la suture à étages, revint à la suture à un seul plan.

Il est certain que dès la généralisation de la laparotomie — qui fut pendant longtemps presque exclusivement gynécologique — la suture de la paroi abdominale, après quelques tâtonnements fut à peu près unanimement exécutée en trois plans. Il semblait, en effet, qu'à multiplier les sutures superposées on augmentât la solidité de la paroi à refaire; d'autre part, les trois plans sur le péritoine, l'aponévrose et la peau permettaient la réfection de la paroi suivant le schéma que nous enseigne l'anatomie topographique; enfin, et ce dernier point est incontestable, la suture isolée de la peau per-

met un résultat incomparablement plus esthétique que par tout autre procédé. Si la suture de la paroi en trois plans, satisfaisant tous les esprits, apparaissait comme la méthode de choix, elle n'en était pas moins par la minutie de sa réalisation un peu longue à exécuter, défaut qui n'est pas sans inconvénient quand l'état général de l'opérée à la fin de l'intervention exige que les temps ultimes soient rapidement menés. De cette nécessité est née incontestablement la suture de la paroi en masse, en un seul plan, avec du matériel non résorbable : fils métalliques d'argent, ou de bronze d'aluminium, gros crins de Florence, simples ou doubles, soie ordinaire ou soie de Chaput. Ce procédé, que nécessitait parfois l'urgence, apparaissait à tous comme un pis aller; on redoutait d'abord *a priori* que les fils traversant la paroi de dehors en dedans et mettant en continuité la surface cutanée et la cavité péritonéale n'apportassent à la séreuse une infection exogène. Il fallut bientôt se rendre à l'évidence et reconnaître que le plus simple des pansements mettait à l'abri de toute complication de cette sorte, qui ne se serait vraisemblablement produite même sans le moindre pansement superficiel. D'ailleurs, il faut bien penser que la séreuse serrée par l'anse du fil se coupe rapidement pour se reformer par-dessus lui, et M. le Docteur Parcelier nous a déclaré qu'il avait souvent constaté, à l'autopsie d'opérées décédées deux ou trois jours après l'intervention, que des fils enserrant la totalité de la paroi, ou tout au moins à la fois le plan musculo-aponévrotique et le plan péritonéal, que ces fils, disons-nous, intrapéritonéaux au moment de la suture, étaient, par le mécanisme que nous avons indiqué, devenus sous-péritonéaux quarante-huit ou soixante-douze heures après.

On redoutait également de la paroi en un plan qu'elle favorise la diffusion d'une infection pariétale si celle-ci venait à se produire et, voyant de petits abcès localisés dans les parois suturées en plusieurs plans, on s'attendait au phlegmon total dans la paroi en un plan. L'expérience a montré

que cette éventualité n'était pas à redouter. Enfin, le dernier et le plus commun des reproches *a priori* adressé à la suture en un plan était de favoriser immédiatement les éviscérations postopératoires et, tardivement, les éven-trations.

En ce qui concerne les éviscérations postopératoires, elles ont été surtout signalées à la suite des réfections classiques de la suture de la paroi en trois plans, avec suture de l'aponévrose, au catgut. Bien évidemment, on se met à l'abri de cette complication en suturant l'aponévrose avec du matériel non résorbable, crin ou soie, mais ce qu'il est important de signaler c'est que la simple suture en un seul plan met déjà beaucoup mieux à l'abri de l'éviscération que la suture classique en trois plans sans crins perdus.

Déjà, Chavannaz, dans son mémoire de 1900, concluait que la suture en plusieurs plans ne mettait pas à l'abri de l'éviscération postopératoire, et sur 8 cas rapportés par lui pour 3 où la suture avait été faite en masse, elle avait été dans les 5 autres réalisée en trois ou quatre plans.

Chauvenet, dans la thèse de Gras (1930-1931), nous donne une statistique importante et très bien étudiée portant sur 620 laparotomies diversement suturées : 137 sutures en trois plans avec soie à demeure sur l'aponévrose et 197 avec crins aponévrotiques perdus n'ont, comme il fallait s'y attendre, donné aucune éviscération. Mais alors que 179 sutures en trois plans avec catgut sur l'aponévrose donnaient 4 éviscérations, même si des crins totaux serrés sur des bourdonnets renforçaient la paroi pendant les premiers jours, 107 sutures en un seul plan ne donnaient aucune éviscération. Nous nous voyons autorisé à schématiser ses conclusions dans la formule suivante :

Suture classique de la paroi en trois plans : 2,25 p. 100 d'éviscérations;

Suture de la paroi en un seul plan : 0 p. 100 d'éviscération.

Enfin, en ce qui concerne l'éventration, si la paroi en un plan ne peut avoir la prétention de mettre à l'abri de cette complication, il semble bien avéré, à l'heure actuelle, qu'elle ne vaut ni mieux ni plus mal à ce point de vue que la paroi en trois plans. Dans le cas particulier qui nous occupe de la laparotomie pour césarienne, c'est-à-dire d'une laparotomie pratiquée au terme de la grossesse, chez une femme qui même non opérée aurait les plus grandes chances de présenter l'éventration qui suit les gestations, la qualité de la suture ne saurait avoir une bien grande importance. Les muscles droits sont d'une façon quasi physiologique étirés, aplatis, écartés, leurs fibres sont éparpillées; il est très difficile de refaire une bonne paroi parce que ne s'offrent généralement à la suture que des tissus de qualité anatomique très inférieure.

C'est ainsi que, quelles qu'aient été les préventions théoriques bien compréhensibles qu'on ait pu avoir contre la suture de la paroi en un seul plan, il a bien fallu se rendre compte que les cas où l'urgence avait rendu son emploi impérieusement nécessaire n'avaient point donné de plus mauvais résultats que le mode habituel des sutures en trois plans.

Bien au contraire, des esprits observateurs remarquèrent bientôt que la suture de la paroi en un plan ne se compliquait pour ainsi dire jamais de suppuration de la paroi, alors que cet incident était fréquent avec la suture en trois plans quand la tranche abdominale avait couru le risque d'être souillée au cours d'une opération plus ou moins septique : laparotomies pour appendicites aiguës, péritonites, perforations gastriques ou intestinales. Cela tenait à ce que la suture en un plan supprime les espaces morts si propices à la suppuration, par conséquent si fâcheux au point de vue de la réunion immédiate et qui sont un des côtés défectueux de la suture en étage.

Lecène ⁽¹⁾, ce grand classique trop tôt disparu, écrit dans sa *Thérapeutique chirurgicale* :

(1) Lecène et Leriche, *Thérapeutique chirurgicale*, 1926, t. III, p. 73.

« La reconstitution de la paroi en plusieurs plans est le procédé de choix toutes les fois que la lésion opérée était aseptique; si, au contraire, on est intervenu pour une lésion septique, j'estime que la réfection de la paroi en un seul plan (fils d'argent, de bronze ou crins doubles) est indiquée; *la suppuration pariétale est bien plus exceptionnelle avec ces sutures en un plan qui, correctement exécutées, donnent des cicatrices très solides quoi qu'on ait pu dire.* »

Pauchet ⁽²⁾ de son côté, qui est partisan de la suture en trois plans avec fils non résorbables sur l'aponévrose dans les cas aseptiques, déclare pratiquer la suture en un seul plan au fil de bronze chaque fois que l'asepsie n'est pas certaine (application d'un Mikulicz, voisinage de fistules stercorales ou d'anus contre nature et quand les doigts ou les instruments ont été infectés et que, pour une raison quelconque, ni les gants ni les instruments n'ont été changés avant de refaire la paroi).

Par contre, Desmarests ⁽³⁾ s'élève contre « la suture de la paroi en un seul plan à l'aide de fils de métal comme une méthode dangereuse (car je n'ai pas voulu insister sur les cas où, en serrant un de ces fils, une anse grêle, partiellement prise, sera secondairement sphacélée et entraînera une péritonite mortelle), comme une méthode qui prédispose à l'infection de la paroi, comme une méthode qui risque de déterminer secondairement une éventration et, enfin, comme une méthode inesthétique ».

A ces reproches sévèrement exprimés certains ajoutent, à l'adresse de la suture en un plan, celui de ne pas être anatomique.

Que la suture de la paroi en un plan soit moins esthétique que tout autre procédé, nous le reconnaissons volontiers. Le fil métallique laisse sur la peau une cicatrice transversale, dont la répétition donne à l'ensemble de la cicatrice opé-

(2) *La clinique*, avril 1928, p. 173.

(3) Desmarests, *Presse médicale*, 10 août 1927.

ratoire un aspect scalariforme désagréable à l'œil. Encore convient-il de ne pas exagérer. Entre la paroi suturée en un plan à toute hâte pour abréger le temps opératoire et qu'on bâcle plutôt qu'on ne l'exécute, cette suture qui, dans les cas désespérés, permet à la malade de mourir honorablement, c'est-à-dire opérée, et la suture que l'on pratique méthodiquement, à tête reposée, dans le but de prévenir une infection de la paroi, il est une différence. La suture en un plan, ainsi comprise, ne demande guère moins de temps que la suture en trois plans. Les points doivent être nombreux, espacés de 2 centimètres à 2 cm. 5 au minimum. Une compresse abdominale laissée le plus longtemps possible isole de la brèche les anses intestinales. D'ailleurs, dans le cas de la césarienne, l'utérus suffit à les écarter, sauf dans les parties supérieures de la plaie; une bonne anesthésie, en général la rachi, permet un relâchement pariétal et un silence abdominal qui facilite beaucoup l'exécution de la suture. Dans ces conditions, on nous permettra de ne pas prendre très au sérieux la crainte de Desmarets de voir une anse intestinale embrochée par l'aiguille ou étranglée par le fil; il ne suffit vraiment que d'un peu d'attention et de bonnes conditions opératoires, faciles à réaliser, pour éviter cet accident, qui, inconnu des accoucheurs, doit être exceptionnel pour les chirurgiens. L'aiguille (grande aiguille courbe de Denucé, de Doyen, ou « sabre », de Pauchet) sera passée au ras de l'incision cutanée, de façon à embrasser le moins possible de peau et à restreindre ainsi la largeur des traits scalariformes inesthétiques; sous le contrôle attentif de la vue, elle ira ensuite à la recherche des éléments anatomiques à suturer, dont certains, telles les fibres des droits, sont souvent réclinés fort loin vers l'extérieur; ayant surtout embrassé dans sa courbe l'aponévrose et le péritoine, l'aiguille, ayant facilement évité les anses intestinales, ira sur la tranche opposée suivre un trajet inverse; le fil de bronze ou d'argent est ensuite passé et fixé par une pince à chaque bout. Quand tous les fils (habituellement quatre ou cinq dans la laparo-

tomie pour césarienne) ont été passés, ils sont serrés en commençant par la partie supérieure de l'incision; ce serrage doit être méthodique, doux, progressif et modéré. On ne voit pas comment, dans ces conditions, il « maltraiterait les tissus » comme le veut Desmarets. Pendant que l'aide exécute la torsion qui réalise le serrage, l'opérateur, tenant d'une main une pince à disséquer, affronte soigneusement les bords cutanés, et de l'index de l'autre main, introduit sous la paroi, il surveille le serrage et prévient le pincement d'une anse intestinale. Quand il ne reste plus qu'un ou deux fils à serrer, la compresse péritonéale est enlevée, et l'opérateur, tirant sur les chefs des fils déjà serrés, permet à l'aide d'exécuter la torsion des derniers fils à plusieurs centimètres au-dessus de tout élément abdominal. Cette partie essentielle de l'opération terminée, il ne reste plus qu'un temps de « fignolage » à exécuter et dont toute l'importance esthétique apparaît : entre chaque fil de bronze, on mettra sur la peau autant de crins fins ou d'agrafes de Michel qu'il sera nécessaire pour réaliser une coaptation parfaite des bords cutanés. Les compresses de gaze roulée empêchent les extrémités des fils de bronze de rentrer dans la peau, et cette suture n'est pas plus douloureuse pour l'opérée qu'une suture en trois plans. Les crins ou les agrafes sont enlevés vers le septième ou le huitième jour, les fils métalliques le quatorzième. Ainsi comprise, ainsi exécutée, cette réfection de la paroi abdominale n'est nullement dangereuse; son résultat n'est guère moins esthétique que celui d'une paroi en trois plans; quant au reproche de favoriser l'infection que lui fait Desmarets, nous allons voir ce qu'il faut en penser : théoriquement il est facile d'opposer à l'autorité de Desmarets celle de Lecène et de Pauchet, pratiquement les faits parleront d'eux-mêmes.

Quant au reproche, également théorique, que l'on fait à la paroi en un plan d'être moins « anatomique » que la paroi en trois plans, il nous semble plus apparemment que réellement fondé. Les trois plans d'une paroi sont un schéma

excellent pour l'enseignement de l'anatomie topographique, mais correspondent-ils à la réalité physiologique, la seule qui importe? Quand une paroi abdominale se contracte existe-t-il trois plans indépendants à ce moment et glissant les uns sur les autres, ou la paroi ne fait-elle qu'un tout? Si l'on voulait suturer isolément tous les plans que l'anatomie permet de décrire, il n'y aurait aucune raison de s'en tenir à trois, et les chirurgiens allemands l'ont bien compris qui multiplient les plans de sutures à l'infini. Empressons-nous de dire que le résultat n'est pas plus favorable et qu'en France la tendance générale, à l'heure actuelle, est dans la simplification des sutures. Comme aucune suture ne reconstitue un élément anatomique dans son intégrité préalable, la multiplicité des sutures n'aboutit qu'à la multiplicité des cicatrices. Mieux vaut peut-être une seule cicatrice de bonne qualité, large, étoffée, cohérente, qu'une superposition de cicatrices sans grande valeur mécanique.

Déjà Delbet, vers 1890, fit à Clamart des expériences sur cadavre pour montrer que la suture en masse assure parfaitement l'affrontement des différents plans anatomiques. Après laparotomie, il sutura en masse la paroi du cadavre, la débita en coupes après congélation et nota que les divers plans de chaque lèvre de la plaie étaient partout en contact avec les plans correspondants de la lèvre opposée et qu'ils s'adossaient sur toute la longueur de la suture, particulièrement le plan fibreux.

Dans sa communication à la Société de gynécologie et d'obstétrique de Bordeaux d'avril 1932, le Docteur Mahon déclarait avoir été amené à la conception de la suture de la paroi abdominale en un plan, comme prophylaxie des suppurations pariétales, par l'opinion hautement autorisée de Lecène, que nous avons citée précédemment, et par sa petite expérience personnelle dans les cas d'appendicite aiguë ou de péritonite où il avait remarqué que les parois en trois plans suppuraient toujours et que les parois en un plan ne suppuraient jamais. Il avait été frappé particulièrement par

le fait qu'une péritonite puerpérale, opérée par lui et guérie, avait présenté une cicatrisation *per primam* de la paroi malgré le pus contenu dans la cavité péritonéale et malgré le Mikulicz. Depuis cette époque, toutes les césariennes opérées par lui ont eu leur paroi abdominale suturée en un seul plan, chaque fois que le cas n'était pas rigoureusement pur. Voici, résumée, la série continue de ses observations.:

OBSERVATION I.

(31 mai 1931, n° 427.)

Césarienne basse pour présentation du front arrêtée au détroit supérieur et gros enfant chez une III-pare. Intervention neuf heures et demie après le début du travail et cinq heures après rupture des membranes. Touchers multiples pratiqués en ville. Malade transportée à l'hôpital pour l'intervention. Température, 37°6; pouls, 120. Aucune suppuration pariétale. Malade sortie en parfait état le vingt et unième jour.

OBSERVATION II.

(18 juillet 1931, n° 579.)

Césarienne basse pour présentation du siège chez une III-pare à bassin canaliculé et à antécédents dystociques. Touchers multiples. Intervention quatre heures quinze après le début du travail. Au moment de l'intervention, température, 38 degrés. Aucune suppuration pariétale. La malade sort en parfait état le vingt-huitième jour.

OBSERVATION III.

(1^{er} octobre 1931, n° 737.)

Césarienne basse chez une primipare âgée pour longueur du travail, dilatation stationnaire et non-engagement de la tête fœtale.

Intervention trente heures après le début du travail, onze heures après rupture des membranes. Touchers multiples faits en ville. Aucune suppuration de la paroi, mais la malade ne sort que le trente-deuxième jour à cause d'une tachycardie suspecte, mais restée inexpliquée.

OBSERVATION IV

(12 octobre 1931, n° 759.)

Césarienne basse pour bassin rétréci et présentation de l'épaule négligée. Primipare âgée, rachitique, amenée dans le service après un trajet de 50 kilomètres en automobile avec un bras procident. Touchers multiples pratiqués à la campagne. Intervention cinq heures et demie après rupture des membranes. Aucune suppuration pariétale. La malade sort en parfait état le vingt et unième jour.

OBSERVATION V.

(25 octobre 1931, n° 788.)

Césarienne basse pour rétrécissement du bassin après épreuve du travail. Intervention, malade en travail depuis vingt-cinq heures, poche d'eaux rompue depuis vingt-quatre heures. Température 37°4; pouls, 98. Suites très agitées : broncho-pneumonie pseudo-lobaire très grave. Le douzième jour un *abcès pelvien* se donne issue par l'orifice d'un des fils de bronze. Le dix-septième jour, cet abcès est exploré et drainé; il se vide aussi par l'utérus, et l'eau des injections vaginales ressort par l'abdomen. Il s'agit donc d'une péritonite enkystée qui s'est extériorisée par le trajet d'un des fils de bronze et qui a dû être drainée, mais les tranches de la paroi abdominale n'ont pas suppuré et se sont réunies par première intention. La malade ne sort en bon état que le soixantième jour.

OBSERVATION VI.

(6 novembre 1931, n° 822.)

Césarienne basse itérative pour rétrécissement du bassin. Intervention vingt heures après la rupture (prématurée) des membranes. Aucune suppuration de la paroi. La malade sort en parfait état le vingt et unième jour.

OBSERVATION VII.

(7 décembre 1931, n° 896.)

Césarienne basse chez une II-pare de 38 ans, obèse, pour anomalie de dilatation et infection amniotique. Intervention quatre jours après le début du travail et un nombre d'heures indéterminé, mais considérable, après rupture des membranes. Température, 38°3; pouls, 100. Aucune suppuration de la paroi. La malade sort le vingtième jour.

OBSERVATION VIII.

(5 janvier 1932, n° 12.)

Césarienne basse pour rétrécissement du bassin et gros enfant après épreuve du travail et infection amniotique. La malade est amenée en auto, au cours du travail, venant d'une quarantaine de kilomètres. Intervention plus de vingt-quatre heures après le début du travail et la rupture des membranes. Température, 38°1. Aucune suppuration de la paroi. La malade sort en bon état le vingt-troisième jour.

OBSERVATION IX.

(19 février 1932, n° 149.)

Césarienne basse chez une primipare âgée, amenée de ville, pour présentation du siège décomplété mode des fesses et gros enfant.

Intervention vingt-deux heures après le début du travail et dix-huit heures après rupture des membranes. Température, 37°8. Aucune suppuration de la paroi. La malade sort en bon état le vingt-deuxième jour.

OBSERVATION X.

(26 février 1932, n° 172.)

Césarienne basse chez une primipare de 31 ans, obèse, amenée de banlieue, pour anomalie de dilatation. Intervention dix-huit heures et demie après le début du travail et quarante heures après rupture (prématurée) des membranes. Température, 37°4. Aucune suppuration pariétale, mais, le 13 mars, abcès du sein droit, qui est incisé. La malade sort le trentième jour, son abcès du sein est complètement cicatrisé.

OBSERVATION XI.

(7 avril 1932, n° 283.)

Césarienne basse atypique, chez une primipare de 28 ans pour anomalie de dilatation. Intervention quarante-deux heures après le début du travail et trois heures et demie après rupture (artificielle) des membranes. Aucune suppuration pariétale; mais, à partir du onzième jour, grandes oscillations thermiques. Le quatorzième jour, douleur abdominale intense que ne calme pas la glace et qui va en augmentant. Pouls à 150; température, 39°8. Intervention à 14 heures. Ablation des fils de bronze et incision de la paroi qui est en parfait état et *sans une goutte de sérosité jusqu'au péritoine inclus*. Dès le ventre ouvert, on voit un liquide séro-purulent qui est aspiré, étanché, et qui vient surtout du Douglas. Gros Mikulicz dans le Douglas. Mort de péritonite généralisée le vingt-troisième jour (après la césarienne) malgré un début d'amélioration apparente.

OBSERVATION XII.

(14 avril 1932, n° 302.)

Césarienne basse, chez une IV-pare à bassin canaliculé et à antécédents dystociques, pour anomalie de dilatation et gros enfant. Intervention dix-huit heures après le début du travail et neuf heures après rupture des membranes. Aucune suppuration de la paroi; la malade sort en bon état le dix-huitième jour.

OBSERVATION XIII.

(30 mai 1932, n° 417.)

Césarienne basse pour gros enfant et souffrance maternelle. Intervention vingt-cinq heures après le début du travail et huit heures après rupture (accidentelle) de la poche des eaux. Réunion de la paroi *per primam* sans abcès, ni suppuration d'aucune sorte. La malade sort en très bon état le vingt-quatrième jour.

OBSERVATION XIV.

(2 juillet 1932, n° 513.)

Césarienne basse itérative pour anomalie de la³ dilatation chez une III-pare à bassin aplati et à antécédents dystociques. Intervention sept heures après le début du travail et la poche des eaux intacte. Aucune suppuration pariétale. La malade sort en bon état le vingt-deuxième jour.

OBSERVATION XV.

(16 juillet 1932, n° 546.)

Césarienne basse pour présentation du siège décomplété mode. des fesses, chez une primipare de 46 ans, albuminurique, ayant de l'œdème des membres inférieurs. Bruit de galop. Intervention

vingt-cinq heures après le début du travail. Température, 36°6; pouls, 92. Aucune suppuration pariétale. La malade rentre chez elle, sur sa demande, le dixième jour, et les fils de bronze sont enlevés le quatorzième jour.

OBSERVATION XVI.

(24 juillet 1932, n° 578.)

Césarienne basse pour hémorragie grave par placenta prævia chez une IV-pare de 28 ans. La malade entre dans le service de M. le Professeur Andérodias, le 20 juin 1932, enceinte de six mois environ, parce qu'elle perd du sang. Lavement laudanisé, 1 cc. de morphine. Repos complet.

Le travail débute le 24 juillet à 3 h. 30 par une hémorragie brutale qui continue sans arrêt. Intervention. Le 25 juillet, broncho-pneumonie. Aucune suppuration pariétale. La malade sort en bon état le 16 août 1932.

OBSERVATION XVII.

(20 novembre 1932, n° 914.)

Césarienne basse pour non-engagement de la tête fœtale chez une II-pare à bassin rétréci. Le travail a commencé, en ville, le 18 novembre à 16 heures. Intervention trente-deux heures après le début du travail et dix-sept heures après rupture (spontanée précoce) des membranes. Température, 37°4. Aucune suppuration de la paroi. La malade sort en bon état le dix-neuvième jour.

OBSERVATION XVIII.

(26 novembre 1932, n° 930.)

Césarienne basse chez une I-pare de 23 ans envoyée par le Professeur agrégé Rivière, qui, appelé auprès d'elle en consultation, a trouvé une dilatation complète et une tête au détroit supérieur,

avec bosse séro-sanguine plongeant dans l'excavation et gênant la mensuration du bassin. Intervention après rupture de la poche des eaux depuis au moins vingt-quatre heures, peut-être plusieurs jours. La température est de 36 degrés, pouls, 85. Aucune suppuration pariétale; suites fébriles et pouls élevé jusqu'au dix-huitième jour. On redoute une phlébite qui ne se produit pas. La malade se lève le vingt-cinquième jour et sort le vingt-huitième.

OBSERVATION XIX.

(8 décembre 1932, n° 964.)

Césarienne basse chez une VIII-pare de 43 ans pour gros enfant et non-engagement. Le travail a débuté en ville le 5 décembre. Intervention soixante-quatorze heures et demie après le début du travail et cinq heures et demie après la rupture des membranes. Aucune suppuration pariétale; la malade sort en très bon état le vingt et unième jour.

Du relevé des observations de la clinique d'accouchements que nous avons pratiqué depuis le 8 février 1926, jour où la première césarienne basse a été faite à la clinique d'accouchements, jusqu'au 31 décembre 1932, soit pendant une période de sept années, on a exécuté 106 césariennes basses.

Sur ces 106 césariennes basses, 87 ont été terminées par la suture de la paroi abdominale en trois plans et 19 par la suture de la paroi abdominale en un seul plan. Les 87 sutures en 3 plans ont donné 17 abcès de la paroi, soit 19,5 p. 100. Cette proportion, que nous ne considérons que comme un minimum, est sans doute au-dessous de la vérité, car nous sommes à peu près certain qu'au cours des premières années tous les abcès de la paroi n'ont pas été mentionnés sur les observations.

Dix-neuf sutures en un plan n'ont donné aucune suppuration pariétale, malgré quelques cas extrêmement défavorables :

Observation II : Opérée avec 38 degrés axillaire.

Observation IV : Présentation de l'épaule négligée, amenée après des touchers multiples pratiquées à la campagne et opérée après un trajet de 50 kilomètres en automobile, cinq heures et demie après la rupture des membranes.

Observation V : Opérée vingt-quatre heures après la rupture des membranes, ayant eu des suites très agitées avec broncho-pneumonie et abcès pelvien, malgré quoi la cicatrisation de la paroi s'est si bien faite qu'on est obligé de faire une incision pour drainer l'abcès.

Observation VII, où, malgré l'obésité de la parturiente et une infection amniotique (38°3 axillaire; pouls, 100), il n'y eut pas la moindre suppuration pariétale.

Observation VIII : Opérée plus de vingt-quatre heures après la rupture des membranes après un trajet de 40 kilomètres en automobile et 38 degrés axillaire au moment de l'intervention.

Observation X : Opérée avec un début d'infection amniotique quarante heures après rupture des membranes.

Observation XI, qui fit une péritonite généralisée, tardive, à laquelle elle succomba, malgré que la paroi cicatrisée *per primam* ne présenta pas la moindre goutte de sérosité à l'incision le quatorzième jour.

Pendant que ces 19 parois suturées en un plan et réservées précisément aux cas les plus défavorables ne donnaient pas un seul abcès, 20 parois suturées en trois plans donnaient 5 abcès, soit 25 p. 100 des cas.

La comparaison de ces deux séries est on ne peut plus éloquente, et la conclusion logique en est que, dans tous les cas impurs, il faut abandonner la paroi en trois plans pour la paroi en un plan.

Le Docteur Mahon nous a également communiqué quelques observations de sa clientèle où la suture de la paroi en un plan avait évité un abcès que les circonstances cliniques rendaient possibles si non probables.

OBSERVATION I.

Primipare, de 19 ans opérée pour rétrécissement du bassin, après épreuve du travail très poussée à domicile et dix heures après rupture des membranes. Cicatrisation *per primam*, malgré une sévère infection à colibacille dans les suites de couches.

OBSERVATION II.

I-pare de 22 ans opérée pour gros enfant, six heures après rupture des membranes. L'indication de la suture en un plan venait ici moins de l'impureté probable du contenu ovulaire que de l'adiposité excessive de la paroi chez cette femme obèse. Cicatrisation *per primam*.

OBSERVATION III.

I-pare de 29 ans opérée pour présentation du front arrêtée au détroit supérieur six heures après rupture des membranes. Cicatrisation *per primam*.

OBSERVATION IV.

II-pare de 33 ans opérée pour non-engagement dû à une insertion latérale du placenta vingt heures après rupture des membranes, en pleine infection amniotique (température, 39°3 rectale; pouls, 120). Cicatrisation de la paroi *per primam*.

La conclusion de ce chapitre de thérapeutique nous paraît être la suivante :

Sans doute la paroi en un plan ne donne-t-elle pas des résultats aussi esthétiques que la paroi à sutures étagées, donc avec suture isolée de la peau. C'est un élément dont il faut tenir un compte d'autant plus important que les opérés sont toujours ici d'un sexe pour qui les considérations

esthétiques sont primordiales. D'autres part, la suture en trois plans avec crins perdus sur l'aponévrose donne certainement une paroi plus solide et mieux prémunie contre les risques d'éventration ultérieure. Aussi, toutes les fois que nous nous trouverons en présence d'un cas pur ou à peine suspect, nous donnerons la préférence aux sutures étagées.

Mais comme il n'est pire éventualité tant pour l'esthétique que la solidité d'une paroi que la suppuration, nous suturerons en un plan chaque fois que l'infection de la paroi est à redouter, c'est-à-dire dans les cas impurs :

1° quand il y aura infection amniotique; /

2° quand la rupture des membranes remontera à plusieurs heures et que des manœuvres ou des touchers auront été pratiqués, de l'asepsie desquels on n'a pas la certitude.

Suturer toutes les parois de césarienne en un seul plan serait une exagération. Ne jamais les suturer en un plan serait se priver d'une méthode qui a fait ses preuves et qui met à l'abri d'un accident, mineur sans doute, mais des plus désagréables de la césarienne basse.

CONCLUSIONS

I. — La suppuration de la paroi abdominale est, selon le mot de Brouha, « la rançon de la césarienne basse ». Cette complication, inexistante après césarienne haute, se rencontre dans 25 p. 100 des cas après césarienne basse.

II. — Cette infection de la paroi abdominale, dont le tissu cellulaire se défend moins bien que le péritoine, est due à la septicité atténuée du contenu ovulaire au moment de l'intervention.

III. — Les diverses thérapeutiques employées jusqu'à ce jour pour prévenir les suppurations de la paroi dans les césariennes basses n'ont pas donné de résultats probants.

IV. — Seule la suture de la paroi en un seul plan aux fils métalliques prévient de façon à peu près absolue cette complication. Vingt-trois sutures en un plan, presque toutes réservées à des cas impurs, ont donné 0 p. 100 de suppuration, proportion qui s'oppose aux 25 p. 100 d'abcès consécutifs aux sutures en trois plans.

V. — Il faut donc réserver les sutures étagées aux cas purs et les sutures en un seul plan aux cas impurs.

VU : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. ANDERODIAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 13 février 1933.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDÉRODIAS. — L'opération césarienne basse. Ses indications, ses résultats, d'après 32 opérations personnelles. *Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux*, 15 avril 1928.
- De l'utilité de l'aspiration électrique au cours de la césarienne basse. Soc. d'obst. et de gyn. de Bordeaux, 1927.
- ALVAREZ. — Les césariennes basses à la maternité de l'Hôpital Lariboisière. Thèse Paris, 1929.
- AUDEBERT. — Technique de la césarienne basse. *Rev. franç. de gyn. et d'obst.*, Paris, an. XXVI, n° 12, déc. 1931.
- BALARD. — Notre expérience personnelle de la césarienne basse d'après 25 observations. *Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux*, 15 avril 1928.
- BALARD et MAHON. — La place de la césarienne basse dans la thérapeutique obstétricale. *Marseille médical*, 5 août 1928.
- BERCONICI. — Contribution à l'étude de la césarienne basse. Thèse Paris, 1927.
- BRANDT. — *Zeitschrift für gynecologie*, 1923-1924.
- BRINDEAU (A.). — De la césarienne transpéritonéale suprasymphysaire, *Presse médicale*, 10 mars 1926.
- BROUHA. — Le pronostic de la césarienne basse. Suites immédiates. *Bruxelles médical*, 10 août 1930.
- CATHALA. — De la valeur de la césarienne transpéritonéale basse. Soc. d'obst. et gyn., janv. 1926.
- CHAPULLIOT. — Contribution à l'étude de la césarienne suprasymphysaire transpéritonéale. Les 17 premiers cas à Alger. Thèse Alger, 1927.
- CHASSOT. — De la césarienne basse, *Rev. méd. de la Suisse romande*, 51, 212-226, March 25, 1931.
- CHATILLON (F.). — Quatre cas d'opération césarienne basse. *Rev. franç. de gyn. et d'obst.*, 25, 187-193, March 1930.

- CHAVANNAZ. — *Rev. de gyn., obst. et péd. de Bordeaux*, 1900, n^{os} 5 et 6, p. 244.
- CONSTANTINESCO. — Sur la césarienne basse. *Rev. franç. de gyn. et d'obst.*, 1927, 22^e année, p. 317.
- COUVELAIRE. — Statistique des césariennes basses faites à la Clinique Baudelocque. *Soc. d'obst. et de gyn.*, nov. 1925.
- DAVIS. — Extraperitoneal section in presumably infected and mis-managed cases of prolonged labour. *The am. Journ. of obst. and gyn.*, vol. VII, avril 1924, n^o 4.
- DANFORTH (W. C.) et GRIER (R. M.). — Analysis of 124 cases of low cervical cesarean sections, *The am. Journ. of obst. and gyn.*, 20, 405-410, sept. 1930.
- DE LEE. — The low or cervical cæsarean section under local anesthesia. *Surg. gyn. and obst.*, févr. 1923.
— *The am. Journ. of obst. and gyn.*, sept. 1926, août 1925.
- DELRIEU. — La césarienne extrapéritonéale. Thèse Lyon, 1911.
- DESMARETS. — A propos de la suture de la paroi abdominale en un plan après laparotomie. *Presse médicale*, 10 août 1927.
- DESIOUBRY. — Thèse Paris, 1925.
- DUPONT. — De la suture des parois de l'abdomen après les laparotomies. Thèse Paris, 1893.
- ENGELHARD. — Contribution à l'étude de la césarienne tardive. Thèse Paris, 1926.
- FAUVEL. — De la suture de la paroi abdominale dans la laparotomie. Thèse Paris, 1898.
- FEREY. — A propos des césariennes et en particulier des césariennes basses. XL^e Congrès français de chirurgie, Paris, 5-10 octobre 1931.
- FLEURENT. — A propos de la césarienne basse. *Soc. d'obst. et de gyn. de Strasbourg*, juin 1925.
- GAIFAMI. — A propos de 50 cas d'opération césarienne transpéritonéale sur le segment inférieur. *Rev. franç. de gyn. et obst.*, janv. 1923.
- GELLÉ. — Contribution à l'étude de la césarienne transpéritonéale basse. Thèse Lille, 1929-1930.
- GRAS. — Contribution à l'étude des éviscérations postopératoires spontanées. Thèse Bordeaux, 1931.

- GREENHILL. — *The amer. Journ. of obst. and gyn.*, année 1930, t. I^{er}, p. 625.
- GRIMAUULT. — Césarienne basse : temps septique extrapéritonéal. *Bull. Soc. obst. et gyn. Paris*, 1927, p. 493.
- GROSSE. — Les résultats de la césarienne basse (deuxième statistique personnelle). *Rev. franç. de gyn. et d'obst.*, 24, 721-731, déc. 1929.
- GUÉNIOT. — La césarienne transpéritonéale basse suprasymphysaire. *Bull. méd. Paris*, 44, 357-367, mai 17, 1930.
- GUICHON. — Considérations sur quelques procédés de fermeture de la paroi abdominale. Thèse Paris, 1908.
- HAGGARD. — Method of closing abdominal incision, *Amer. med.*, 1903, p. 1055.
- HENRIOT. — Contribution à l'étude de la césarienne transpéritonéale basse (statistique de la Clinique Baudelocque). Thèse Paris, 1927.
- JEANNIN. — La césarienne suprasymphysaire (Rapport à la Soc. d'obst., 9 oct. 1909). *L'Obstétrique*, 1909.
- KLEIN. — Les césariennes suprasymphysaires, Revue critique. Thèse Paris, 1912.
- LAFFONT, HOUËL et JAHIER. — Sur les dix premiers cas de césarienne basse pratiqués à la clinique obstétricale d'Alger. *Bull. de la Soc. d'obst. et de gyn. de Paris*, 1927, p. 209.
- LARRAUD. — Les différentes techniques des sutures pariétales après hystérectomies abdominales. Thèse Bordeaux, 1930.
- LA TORRE. — Mode de fermeture de l'abdomen. Rapport au Congrès de gynécologie et obstétrique, Genève, 1896; Paris, 1897.
- LECÈNE et LERICHE. — Thérapeutique chirurgicale, 1926, t. III, p. 73.
- MAGOS. — Quelques réflexions à propos de l'opération césarienne. Soc. belge de gyn. et obst., séance du 9 nov. 1929; *Bruxelles médical*, n° 5, 1^{er} déc. 1929, p. 128.
- MAHON. — La suture en un plan comme traitement préventif des suppurations de la paroi dans la césarienne basse. Soc. obst. et gyn. de Bordeaux, avril 1932.

- MARASSI. — Contribution à l'étude de la césarienne transpéritonéale suprasymphysaire. Thèse Paris, 1925.
- MONOD (G.) et KIRALY. — L'éviscération spontanée chez l'adulte. *Presse médicale*, n° 16, 3 févr. 1929, p. 252.
- NOUVIAN. — La césarienne suprasymphysaire. Thèse Paris, 1912.
- PAASCHÉ. — La césarienne basse à Bordeaux. Thèse Bordeaux, 1927.
- PAUCHET. — Comment fermer les parois abdominales ? *La Clinique*, avril 1928, p. 173.
- PAUCOT. — La césarienne transpéritonéale basse. *L'Echo méd. du Nord*, n° 53, 31 déc. 1927.
- PERRIER. — Contribution à l'étude de la pratique de la césarienne basse. Thèse Strasbourg, 1923.
- PHANEUF. — *The Am. Journ. of obst. and gyn.*, 1931, p. 498.
- PORTES et RISACHER. — A propos de la césarienne transpéritonéale basse. Soc. d'obst. et de gyn. de Paris, 1926, p. 274.
- POZZI. — Note sur la suture perdue. Congrès français de chirurgie, 1888, p. 515, et *Traité de gynécologie*.
- RATCHINSKY. — Suture abdominale après laparotomie. *Ann. gyn.*, sept. 1893.
- ROUSSEAU. — Incisions et sutures esthétiques en chirurgie abdominale et gynécologique. Thèse Paris, 1903.
- ROUX. — Contribution à l'étude des sutures de la paroi abdominale après laparotomie. Thèse Lyon, 1896.
- RUBIN. — Le pronostic de la césarienne basse. Thèse Paris, 1930.
- REEB. — Contribution à l'étude de la césarienne basse. *Rev. franç. de gyn. et obst.*, avril 1923.
- SCHICKELÉ. — Les interventions obstétricales chirurgicales au cours de l'accouchement. *Gyn. et obst.*, 1920, t. I^{er}, p. 19.
- SCHEDE. — De l'utilité des sutures métalliques dans les laparotomies. *Berlin Klein Wochens*, 12 juin 1892.
- SUREAU. — Thèse Paris, 1927.
- WALTHARD (W.). — La nouvelle césarienne en cas de physométrie et de fièvre pendant le travail. *Schweiz mediz. Wochenschrift*, 1922, n° 7.

